KOMITET ELEKTROTECHNIKI
KOMITET ELEKTRONIKI I TELEKOMUNIKACJI
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

ARCHIWUM ELEKTROTECHNIKI

TOM XXI · ZESZYT 82 – 4/72

KWARTALNIK

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1972

KOMITET REDAKCYJNY

PROF. BOLESŁAW DUBICKI – *redaktor naczelny*

PROF. ADAM SMOLIŃSKI – *zastępca redaktora naczelnego*

PROF. BOHDAN PASZKOWSKI, PROF. JERZY IGNACY SKOWROŃSKI – *członkowie*

WACŁAW ZWOLAKOWSKI – *sekretarz*

COPYRIGHT BY
PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1972

PRINTED IN POLAND

ADRES REDAKCJI:

Warszawa 10, ul. Koszykowa 75
Politechnika, Gmach Elektrotechniki, pok. 235
Redakcja czynna: poniedziałki i piątki godz. 17 - 18
tel. 28.32.04 lub 28.87.40

SPIS TREŚCI

Apanasewicz S.: Metoda obliczania pola elektromagnesu cylindrycznego umieszczonego w pobliżu ściany metalowej 433
Białko M. Walczak, M.: Projektowanie selektywnych aktywnych filtrów *RC* III-rzędu realizujących duże dobrocie Q przy małych czułościach S_x^Q 837
Białko M., Żurada J.: Filtr aktywny III-rzędu o małej czułości zbudowany ze źródeł uniwersalnych DVCCS/DVCVS 857
Bobrowski Cz., Korytowski A.: Mechaniczny powielacz napięcia 93
Bobrowski Cz., Korytowski A.: Ferrytowy przetwornik napięcia z sinusoidalnego na impulsowe 919
Bobrowski W.: Wymagania stawiane charakterystykom przekaźników cieplnych a zbiory rozwiązań dopuszczalnych dla przekaźników jednorodnych 299
Bobrowski W.: Niektóre zagadnienia związane z podejmowaniem decyzji o wyborze zabezpieczenia obiektu elektroenergetycznego 669
Brochocki A., Rosiński A. T.: Zastosowanie maszyny matematycznej do obliczania rezystywności warstw dyfuzyjnych 623
Budzyński G.: Optymalizacja układu generatora dwójnikowego 131
Celiński Z.: Wykorzystanie teorii czwórników do analizy pracy generatora MHD typu Faradaya i Halla 141
Cholewicki T.: Analiza linii *n*-przewodowej wykładniczo zbieżnej ze sprzężeniami 633
Ciechanowicz K.: Uogólniony rozkład gamma i rozkład potęgowy jako rozkłady trwałości elementów 489
Ciechanowicz K.: Uogólniony rozkład gamma z ujemnym parametrem kształtu jako model rozkładu trwałości elementów elektrycznych z intensywnością uszkodzeń o jednym maksimum 513
Darek B., Pietras E.: Technologiczne aspekty dyfuzji domieszek w arsenku galu 385

Dubicki B.: Rozproszenie szczelinowe w maszynach elektrycznych z uwzględnieniem wpływu otwarcia żłobka 65
Dubicki B.: Trójfazowe uzwojenie sinusoidalne 709
Dymowski S.: Dokładność opisania właściwości liniowego pasywnego czwórnika *RC* trzema wielomianami charakterystycznymi 238
Dżuwarly Cz. M., Weczheizer G. W., Sztejnszrajber W. J.: Wpływ przewodności powierzchniowej na pole w gazowych wtrąceniach w dielektryku 331
Galiński B.: O zakresie stosowalności teorii skośnika 289
Galwas B.: Wobulacyjna metoda pomiaru admitancji elektronowej klistronu refleksowego 159
Galwas B.: Analityczny opis zjawiska synchronizmu w klistronie refleksowym 871
Gutkowski J.: Schematy zastępcze magnetodiody i jej układów 169
Handkiewicz A.: Analiza czwórników ze sterowanymi źródłami metodą liczb strukturalnych 553
Kalata H.: Badanie rozchodzenia się sygnału z modulacją fazy w nieliniowej linii transmisyjnej 309
Kamiński F.: Uogólniony układ równań nieliniowych do syntezy ćwierćfalowych antymetrycznych torów niejednorodnych metodą algebraiczną 363
Kamiński F.: Uogólniony układ równań nieliniowych do syntezy półfalowych torów niejednorodnych metodą algebraiczną 368
Kamiński F.: Synteza pewnej grupy torów niejednorodnych metodą algebraiczną z uwzględnieniem układów zastępczych o elementach skupionych 374
Klamka J.: Mikrofalowe diody *p-i-n* 923
Kostecki W., Gortatewicz J., Nast J.: Wyznaczanie stacjonarnego rozkładu temperatury w cewce elektromagnesu prądu stałego 21
Kostecki W.: Analityczna metoda wyznaczania permeancji głównej szczeliny powietrznej elektromagnesu klapkowego z nabiegunnikiem 443
Kowar J., Zieliński A.: Analiza wpływu pewnej niejednorodności w płaskim złączu *p-n* na napięcie przebicia i kształt warstwy zaporowej 597
Koziej E.: Wpływ niektórych parametrów na przebieg charakterystyki sprawności wentylatorów wbudowanych do maszyn elektrycznych 393
Krakowski M.: Zjawisko ekranowania w układzie zawierającym równoległe przewody wiodące prądy 107
Krakowski M.: Moc czynna wywołana w środowisku przewodzącym przez prąd w przewodzie walcowym 523
Kudrewicz H.: Zastosowanie schematu Laxa do rozwiązania zagadnień początkowo-brzegowych dla nieliniowej linii transmisyjnej 655
Kuźma E., Prujszczyk M.: Przyrząd do badania trwałości elementów przełączających szklistych 927
Lobos T.: Przejściowe przebiegi prądu przy zwarciu doziemnym w sieciach o izolowanym punkcie zerowym 463
Lyskanowski J.: Analiza działania i metoda obliczenia termistorowego członu zwłocznego stosowanego w zabezpieczeniach elektroenergetycznych 81
Małek K., Rzewuski M.: Łącze telefoniczne w zakresie podczerwieni 211
Markowski J.: Synchronizacja generatorów z ujemną rezystancją 565
Mikołajuk K.: Równanie różniczkowe z odchylonym argumentem linii długiej zasilanej poprzez transformator 643
Milancej T.: Analiza liniowych układów aktywnych metodą liczb strukturalnych zorientowanych 541
Mulawka J., Białko M.: Projektowanie sekcji filtrów aktywnych, realizujących bikwadratowe funkcje przenoszenia, w oparciu o „widełkową" konfigurację wzmacniacza operacyjnego 819
Paszek W., Glinka T.: Badanie wpływu konstrukcji poprzecznego obwodu magnetycznego na dynamiczne własności komutacyjne maszyn prądu stałego dużej mocy 407
Paszek W., Żywiec A.: Przepięcia i przetężenia w obwodzie wzbudzenia maszyn synchronicznych z tranzystorowym źródłem wzbudzenia 689

Pawelec J. J.: Procedura znajdowania za pomocą maszyn cyfrowych rozkładów pól w niektórych prostych układach magnetycznych 61
Pełczewski W.: Regulacja prędkości silnika prądu stałego w układzie o zmiennej strukturze 67
Purczyński J., Sikora R., Lipiński W.: Prądy wirowe w cienkich blachach 72
Purczyński J.: Metoda Ritza obliczania indukcyjności rozproszenia 74
Rosiński A. T.: Nieliniowe, stałoprądowe modele tranzystorów planarnych przystosowane do projektowania i analizy układów scalonych na maszynach matematycznych 20
Rosiński W.: Charakterystyki napięciowo-prądowe diod wytworzonych metodą implantacji jonów 19
Sawicki J.: Kompensacja częstotliwościowa przetworników napięciowych 75
Sikora R., Rolicz T.: Impedancja pręta o przekroju kołowym umieszczonego w żłobku maszyny elektrycznej 40
Stepowicz W. J.: Właściwości częstotliwościowe tranzystora bocznego 18
Stolarski E.: Wpływ rezystancji kontaktów na błąd pomiaru rezystywności za pomocą sondy czteroostrzowej 38
Stolarski E.: Przyczynki do pomiaru rezystywności płytek krzemu metodą sondy czteroostrzowej 88
Stybliński M.: Analiza i projektowanie tranzystorowych wzmacniaczy selektywnych w.cz. z uwzględnieniem właściwości wrażliwościowych 34
Syc Cz.: Sposób sukcesywnego wyznaczania dróg grafu niezorientowanego metodą liczb strukturalnych za pomocą maszyn cyfrowych 58
Syc Cz.: Sposób sukcesywnego wyznaczania drzew grafu niezorientowanego za pomocą maszyn cyfrowych 58
Syc Cz.: Analiza liniowych układów elektronicznych metodą liczb strukturalnych za pomocą maszyn cyfrowych 79
Syta A.: Analiza stałoprądowa linearyzowanych układów elektronicznych z wykorzystaniem elektronicznych maszyn cyfrowych 26
Syta A.: Wyznaczanie symbolicznej postaci współczynnika wzmocnienia liniowych układów elektronicznych o wymuszaniu harmonicznym 61
Szczepański Zdz.: Nowa interpretacja schematu zastępczego stosowanego przy badaniach degradacji dielektryków 78
Szpor S.: Badania nad piorunem za pomocą aparatu fotograficznego nieruchomego . . . 1
Szpor S.: Odgromnik niskonapięciowy magnetoekspulsyjny 22
Szpor S.: Schodki w wyładowaniach bezziemnych 1
Szpor S.: Ujemne kąty osłonowe, iluzje i rzeczywistość 1
Szpor S., Cepiński W., Kubiak J., Kościałkowski A.: Próby zwarciowe odgromnika niskonapięciowego magnetoekspulsyjnego 23
Szpor S., Gadon A.: Potwierdzenie laboratoryjne teorii relaksacyjnej lidera schodkowego piorunowego II 24
Szpor S., Kotłowski J.: Badania nad piorunem i błyskawicą bezziemną za pomocą aparatu fotograficznego wirującego III — Pd. Ameryka 3
Szpor S., Suchocki J., Miladowska K., Boryń H.: Próby udarowe odgromników oraz iskiernika 24
Szpor S., Zaborowski B., Bylicki E., Kardacz K.: Badania nad piorunem za pomocą aparatu fotograficznego wirującego — IV — Pn. Polska 9
Świniarski R.: Metoda wyznaczania sygnałów wyjściowych rzeczywistych kombinacyjnach sieci logicznych. Wskaźnik niezawodności sieci 27
Trzaska Z.: Obliczanie napięć i prądów chwilowych w łańcuchu $2n$-bramników zastępującym niejednorodną linię n-przewodową niesymetryczną stratną 51
Wajs K.: Układ trzech maszyn prądu stałego z częściowym sprzężeniem mechanicznym, jako złożony obiekt regulacji 26
Węgrowicz L. A., Lau N. K.: Optymalizacja siatek liniowych metodą poszukiwań bezpośrednich 12
Węgrowicz L. A.: O wtórnych źródłach pola elektromagnetycznego na powierzchni ziemi 31

Vieland J., Markowski E.: Podstawy teoretyczne pomiaru mocy pozornej ustrojem elektrodynamicznym zasilanym układami prostowniczymi 777
Viszniewski A.: System typowych podzespołów elektronicznych dla konstrukcji układów automatyki zakłóceniowej 473
Włodarski W., Zegarski M.: Wpływ ciśnienia hydrostatycznego na przebieg charakterystyk statycznych, krzemowych diod planarnych i epitaksjalno-planarnych 229
Wojciechowski J.: Wpływ starzenia na charakterystyki komórek elektroluminescencyjnych 901
Zieliński J. S., Wira A., Małecki R.: Obliczanie maksymalnych wartości przepięć powstających przy wyłączaniu zahamowanego dwuklatkowego silnika asynchronicznego . . 419

СОДЕРЖАНИЕ

Апанасевич С.: Метод расчета электромагнитного поля цилиндрического электромагнита находящегося вблизи металлической стены 433
Бобровски Ч., Корытовски А.: Механический мультипликатор напряжения 93
Бобровски Ч., Корытовски А.: Ферритовый преобразователь синусоидального напряжения на импульсное напряжение 919
Бобровски В.: Влияние требований предявляемых характеристиками тепловых реле на множество допустимых решений для однородных реле 299
Бобровски В.: Некоторые вопросы связанные с принятием решения относительно избрания защиты электроэнергетического объекта 669
Брохоцки А., Росиньски А. Т.: Применение ЭЦВМ для вычисления удельного сопротивления диффузионных слоев 623
Будзыньски Г.: Оптималиэация схемы двухполюсникового автогенератора 131
Бялко М., Вальчак М.: Проектирование избирательных активных фильтров *RC* третьего порядка реализирующих большие добротности *QQ* с малыми чувствительностями . 837
Бялко М., Журада Я.: Активный фильтр третьего порядка с низкой чувствительностью содержащий универсальные источники 857
Вайс К.: Система трех машин постоянного тока с частичным механическим сцеплением, как сложный объект регуляции 261
Венгрович Л. А., Лау Х. К.: Оптималиэация линейных решеток методом непосредственного поиска 125
Венгрович Л. А.: О вторичных источниках электромагнитного поля на поверхности земли 315
Велянд Е., Марковски Э.: Теоретические основы измерения кажущейся мощности при помощи электродинамической системы питаемой выпрямительными схемами . . . 777
Вишневски А.: Система типовых электронных узлов для конструкции схем электроэнергетической автоматики 473
Влодарски В., Зегарски М.: Влияние гидростатического давления на ход статических характеристик, планарных и эпитаксияльно-планарных кремниевых диодов 229
Войцеховски Е.: Влияние старения на характеристики электролюминесценционных элементов 901
Галиньски Б.: Об условиях применения теории диягонального соединения длинной линии 289
Гальвас Б.: Вобуляционный метод измерения электронного адмитанца отражательного клистрона 159
Гальвас Б.: Анализ влияния синхронизма в рефлексном клистроне 871
Гутковски Ю.: Эквивалентные схемы магнитодиода и его цепей 169
Дарек Б., Петрас Е.: Технологические аспекты диффузии примесей а арсениде галлия . . 385
Джуварлы Ч. М., Вечхайзер Г. В., Штейншрайбер В. Я.: Влияние поверхностной проводимости на поле в газовом включении в диэлектрике 331
Дубицки Б.: Рассеяние в воздушном зазоре электрической машины с учетом влияния раскрытия пазов 65
Дубицки Б.: Трехфазные синусные обмотки 709
Дымовски С.: Точность описи свойств линейного пассивного четырехполюсника при помощи трех характеристических многочленов 283

Зелиньски Е., Вира А., Малецки Р.: Расчеты максимальных перенапряжений при отключении двухклеточного асинхронного двигателя . . . 411
Калята Х.: Исследование распространения сигнала с фазовой модуляцией в нелинейной трансмиссионной линии . . . 30
Каминьски Ф.: Обобщенная система нелинейных уравнений для синтеза четвертьволновых антиметрических ступенчатых линий альгебраическим методом . . . 36
Каминьски Ф.: Обобщенная система нелинейных уравнений для синтеза полуволновых ступенчатых линий алгебраическим методом . . . 36
Каминьски Ф.: Синтез некоторой группы неоднородных линий алгебраическим методом с учетом прототипов с сосредоточенными постоянными . . . 37
Клямка Е.: Микроволновые диоды PIN . . . 92
Костецки В., Гортатевич Е., Наст И.: Определение стационарного распределения температуры в катушке электромагнита постоянного тока . . . 2
Костецки В.: Аналитический метод определения магнитной проводимости главного воздушного зазора электромагнита клапанного типа с наконечником . . . 44
Ковар Ю., Зелиньски А.: Анализ влияния некоторой неоднородности в плоских *p-n*-переходах на пробивное напряжение и форму запирающего слоя . . . 59
Козей Е.: Влияние некоторых параметров на пробеги характеристик клд встроенных вентиляторов электрических машин . . . 39
Краковски М.: Явление экранирования в схеме содержащей параллельные провода проводящие токи . . . 107
Краковски М.: Активная мощность выделяемая в проводящей среде током протекающем в цилиндрическом проводе . . . 523
Кудревич Х.: Применение схемы Лякса к решению начально-краевых условий для нелинейных передаточных линий . . . 655
Кузьма Е., Пруйщик М.: Прибор для исследования долговечности стекловидных переключающих элементов . . . 927
Лобос Т.: Переходные пробеги тока при коротком замыкании на землю в сетях с изолированной нейтралью . . . 463
Лыскановски Я.: Анализ работы и метод вычисления термисторного элемента выдержки времени применяемого в схемах релейной защиты . . . 81
Малэк К., Жевуски М.: Телефонная связь в инфракрасном диапазоне . . . 211
Марковски Я.: Синхронизация генераторов с отрицательным резистансом . . . 565
Миколаюк К.: Дифференциальное уравнение с отклоненным аргументом длинной линии питаемой через трансформатор . . . 643
Миланцей Т.: Анализ линейных активных схем методом ориентированных структурных чисел . . . 541
Мулявка Я., Бялко М.: Проектирование секций активных фильтров, реализирующих биквадратные функции передачи обоснованных на конфигурации операционного усилителя типа „вилка" . . . 819
Павелец Ю. Я.: Способ определения распределения магнитных полей в некоторых простых магнитных системах при помощи ЭЦВМ . . . 611
Пашек В., Глинка Т.: Исследование влияния конструкции магнитопровода машины постоянного тока большой мощности в поперечной оси на динамические коммутационные свойства этой машины . . . 407
Пашек В., Живец А.: Перенапряжения и токовые перенагрузки в цепи возбуждения синхронных машин с теристорным возбуждением . . . 689
Пелчевски В.: Регулирование скорости двигателя постоянного тока в системе с переменной структурой . . . 675
Пурчиньски Я., Сикора Р., Липиньски В.: Вихревые токи в тонких листах . . . 727
Пурчиньски Я.: Метод Рица вычисления индуктивности рассеяния . . . 743
Росиньски А. Т.: Нелинейные модели планарных транзисторов постоянного тока приспособленных к проектированию и анализу интегральных схем на вычислительных машинах . . . 201

осиньски В.: Вольтамперные характеристики диодов изготовленных методом имплантации ионов . . . 195
авицки Е.: Компенсация частоты преобразователей напряжения . . . 757
винярски Р.: Метод определения выходных сигналов вещественных комбинационных логических сетей. Показатель надежности сети . . . 275
икора Р., Ролич П.: Импеданс стержня круглого сечения находящегося в пазу электрической машины . . . 401
тепович В.: Частотные свойства бокового транзистора . . . 181
толярски Е.: Влияние сопротивления контактов на чувствительность измерительного устройства с четырех точечным зондом . . . 381
Столярски Е.: К вопросу измерения удельного сопротивления кремневых пластин четырехзондовым методом . . . 885
Стыблиньски М.: Анализ и проектирование транзисторных селективных усилителей в.ч. с учетом чувствительности . . . 345
Сыта А.: Анализ линеаризованных электронных систем постоянным током при помощи ЭЦВМ . . . 269
Сыта А.: Определение символической формы коэффициента усиления линейных электронных схем с гармоническим вынуждением . . . 619
Сыц Ч.: Анализ линейных электронных схем методом структурных чисел при помощи ЭЦВМ . . . 797
Сыц Ч.: Метод последовательного определения путей неориентированного графа методом структурных чисел при помощи ЭЦВМ . . . 583
Сыц Ч.: Метод последовательного определения деревьев неориентированного графа при применении ЭЦВМ . . . 589
Тржаска З.: Определение мгновенных напряжений и токов в каскадном соединении $2n$-полюсников представляющим неоднородную n-проводную несимметричную линию с учетом потерь . . . 531
Хандкевич А.: Анализ четырехполюсников с управляемыми источниками методом структурных чисел . . . 553
Холевицки Т.: Анализ n-проводной экспоненциально конвергентной длинной линии с индуктивной и емкостной связью между проводниками . . . 633
Целиньски З.: Применение теории четырехполюсников к анализу работы МГД — генераторов Холла и Фарадея . . . 141
Цеханович К.: Обобщенное гамма распределение и степенное распределение как математические модели распределения времени безотказной работы . . . 489
Цеханович К.: Обобщенное гамма распределение с отрицательным параметром как распределение времени безотказной работы электрических элементов с функцией интенсивности отказов с одним максимумом . . . 513
Шпор С.: Исследование молнии с помощью неподвижного фотоаппарата . . . 13
Шпор С.: Отрицательные углы зон грозозащиты, илюзия и действительность . . . 17
Шпор С.: Ступеньки в безземных молниях . . . 19
Шпор С.: Низковольтный магнитно-экспульсионный разрядник . . . 227
Шпор С., Гадон А.: Лабораторное подтверждение релаксационной теории ступеньчатого лидер молнии-II . . . 247
Шпор С., Заборовски Б., Былицки К., Кардач К.: Исследование молнии с помощью вращательного фото-аппарата-IV. Северная Польша . . . 9
Шпор С., Котловски И.: Исследование безземной молнии с помощью вращательного фотоаппарата-III. Южная Америка . . . 3
Шпор С., Сухоцки Е., Миладовска К., Борынь Х.: Импульсные испытания разрядников и промежутка . . . 243
Шпор С., Цепиньски В., Кубяк Я., Костялковски А.: Испытания короткого замыкания низковольтного магнитно-экспульсионного разрядника . . . 231
Цепаньски З.: Новая интерпретация временной схемы применяемой при исследованиях деградации диэлектриков . . . 789

CONTENTS – SOMMAIRE – ZUSAMMENFASSUNG

Apanasewicz S.: A method of determination of the electromagnetic field of cylindrical electromagnet placed paralelly to a metallic wall 43

Białko M., Walczak M.: Design of III-order selective *RC* filters realizing high *Q*-factors with small S_x^Q-sensitivities 83

Białko M., Żurada J.: Low sensitive third order active filter using the DVCCS/DVCVS sources 85

Bobrowski Cz., Korytowski A.: Mechanical voltage multiplier 9

Bobrowski Cz., Korytowski A.: Ferrite converter of sinusoidal voltage into pulsed one 91

Bobrowski W.: Requirements made towards characteristics of thermal relays versus permissible solutions sets for homogeneous relays 29

Bobrowski W.: Some problems connected with coming to decission on choice of protection for power plant 66

Brochocki A., Rosiński A. T.: Application of a digital computer to calculation of resistivity of diffusion areas 62

Budzyński G.: Optimization of the two-terminal oscillator circuit 13

Celiński Z.: Application of the two-port network theory to the analysis of the Faraday- and Hall-type MHD generators 14

Cholewicki T.: Analysis of the *n*-wire exponentially long transmission line with couplings 63

Ciechanowicz K.: The generalized gamma distribution and the power distribution as mathematical models of the liftime distribution of the electronic components – La loi gamma généralisée et la loi de puissance en tant que modèles mathématique de la distribution de temps de vie de composants électroniques 48

Ciechanowicz K.: The generalized gamma distribution with the negative shape parameter as the lifetime distribution of the electrical components with failure rate $\lambda(t)$ with one maximum – La loi gamma généralisée avec le négative paramètre de forme comme la distribution de temps de vie des composants électriques avec du taux des défaillances $\lambda(t)$ avec un maximum 51

Darek B., Pietras E.: Technological aspects of impurities diffusion in gallium arsenide . . 38

Dubicki B.: The air-gap leakage in electrical machines with regard to the influence of slot mouth – Die Spaltstreuung in elektrischen Maschinen unter Berücksichtigung des Einflusses der Nutöffnung 6

Dubicki B.: Three-phase sinusoidal windings – Dreiphasige Sinusoidal-Wicklungen . . . 70

Dymowski S.: Description accuracy of properties of the linear passive four-terminal network *RC* by means of three characteristic polynomials 28

Galiński B.: On the range of applicability of the cross-connected long line theory 28

Galwas B.: A vobulation method of electron admittance measurement for a reflex klystron 15

Galwas B.: Analytical description of locking phenomena in a reflex klystron oscillator . . . 87

Gutkowski J.: Equivalent circuits of the magnetodiodes and their networks 16

Handkiewicz A.: Analysis of four-terminal networks with controllable sources by method of structural numbers 55

Juvarly Ch. M., Vechhaizer G. V., Shteinshraiber V. Y.: The influence of surface conductivity on the field in gaseous cavities in dielectrics – Der Einfluss der Oberflächenleitfähigheit auf elektrishes Felde im hohlraum im festen Dielektrikum 33

Kalata H.: Investigation of propagation of a phase modulated signal in a nonlinear transmission line 30

Kamiński F.: A generalized nonlinear equation set for synthesis of quater-wave antimetric heterogeneous lines by algebraic method 36

Kamiński F.: A generalized nonlinear equation set for synthesis of half-wave heterogeneous lines by algebraic method 36

Kamiński F.: Synthesis of a certain group of heterogeneous line by algebraic method taking into account equivalent networks with lumped constants 37

Klamka J.: Microwave diodes PIN 92

Ostecki W., Gortatewicz J., Nast J.: Determination of the steady temperature distribution in the coil of a direct current electromagnet — Die Bestimmung stationärer Temperaturverteilung in der Feldspule eines Gleichstrom-Elektromagneten 21

Ostecki W.: Analytical method of determination of main air-gap permeance of a hinged-armature type electromagnet with a core tip 443

Owar J., Zieliński A.: Analysis of influence of a certain heterogeneity in a flat *p-n* junction on breakdown voltage and shape of barrier layer 597

Oziej E.: Influence of some parameters on the cours of the efficiency characteristic of fans built in to electric machines 393

Prakowski M.: Shielding effect in a system due to currents in parallel conductors 107

Prakowski M.: Active power in the ferromagnetic medium due to current in a cylindrical conductor 523

Pudrewicz H.: Application of the Lax scheme to the computation of initial-boundary value problems for a nonlinear transmission line 655

Puźma E., Prujszczyk M.: Apparatus for investigation of life of glassy swiching elements 927

Robos T.: Currents transients by ground fault in a network with insulated neutral point . . 463

Pyskanowski J.: Performance analysis and calculation method of a time-lagged thermistor unit applied to relay protections 81

Rałek K., Rzewuski M.: Speech infrared link 211

Rarkowski J.: Synchronization of generators with negative resistance 565

Rikołajuk K.: Differential equation with declined argument for infinite line supplied trough transformer 643

Rilancej T.: Analysis of linear active system by method of directed structural numbers . . 541

Rulawka J., Białko M.: Design of sections of active filters realizing bisquare transfer functions on the ground of pitchfork configurations of operational amplifier 819

Saszek W., Glinka T.: Investigation of influence of quadrature magnetic circuit construction on dynamic commutating properties of high power DC machines — Untersuchungen der Wirbelstromrückwirkung im magnetischen Querfeld auf das dynamische Kommutierungsverhalten von Gleichstrommaschinen grosser Leistung 407

Saszek W., Żywiec A.: Overvoltages and overcurrents in excitation circuit of synchronous machines with thyristor source of excitation — Uberspannungen und Überströme im Erregerkreis von Synchronmaschinen mit Thyristorerregung 689

Sawelec J. J.: A computer procedure of determining distribution of fields in simple magnetic systems 611

Sełczewski W.: Speed control of DC electric motor in the variable structure system — Regulation de vitesse du moteur a courant continu dans un systeme de commande a structure variable — Drehzahlregelung eines Gleichstrommotors in einem system mit veranderlicher Strukture 675

Surczyński J., Sikora R., Lipiński W.: Eddy currents in sheets 727

Surczyński J.: Ritz method of calculation of leafage inductance 743

Tosiński A. J.: Nonlinear DC models of planar transistor adapted for designing and analysis of integrated circuits on digital computers 201

Tosiński W.: The voltage-current characteristics of the diodes produced by the method of ions implantation 195

Tawicki J.: Frequency compensation of voltage converter — Compensation de frequence dans les convertisseurs de tension — Frequenzkompensation in Wechselspannungs uniformern 757

Tikora R., Rolicz P.: Impedance of a rod of circular cross-section placed in a slot of an electric machine 401

Ttepowicz W. J.: Frequency properties of a lateral transistor 181

Ttolarski E.: The influence of contact resistance on the error of resistivity measurement with four-point probe 381

Ttolarski E.: The contributions to the four-point probe resistivity measurement method of silicon slices 885

Ttybliński M.: Analysis and design of transistorized selective H. F. amplifiers with regard to sensitivity properties 345

Syc Cz.: Successive determination of paths of a nondirectional graphs by structural numbers method with use of digital computers 5
Syc Cz.: Successive determination of trees of a nondirectional graph with use of digital computers 5
Syc Cz.: Analysis of linear electronic systems by structural numbers method by means of digital computers 7
Syta A.: A d.c. analysis of linearized electronic networks with electronic computer 2
Syta A.: Determination of symbolic form of amplification factor of electronic linear systems with harmonic forcing 6
Szczepański Z.: New interpretation of equivalent circuit used for investigation of dielectrics degradation 7
Szpor S.: Photographic studies on lightning by means of a stationary camera . . . . . .
Szpor S.: Negative protective angles, illusion and reality . . . . . .
Szpor S.: Steps in the cloud and air discharges . . . . . .
Szpor S.: Parafoudre basse tension a magneto-expulsion — LV magneto-expulsion lightning arrester 2
Szpor S., Cepiński W., Kubiak J., Kościałkowski A.: Essais de coupure du parafoudr basse tension à magnèto-expulsion — Short-circuit tests of the LV magneto-expulsion lightning arrester 2
Szpor S., Gadon A.: Confirmation en laboratoire de la thèorie de la relaxation du leader discontinu de la foudr-II. — Laboratory confirmation of the relaxation theory of the lightning stepped leader-II 2
Szpor S., Kotłowski J.: Photographic studies on lightning and air discharge by means of a rotating camera-III. — South America . . . . . .
Szpor S., Suchocki J., Miładowska K., Boryń H.: Essais de choc de parafoudres et d'un éclateur — Impulse tests on lightning arresters and on air gap 2
Szpor S., Zaborowski B., Bylicki E., Kardacz K.: Photographic studies on lightning by means of rotating camera-IV. — Northern Poland . . . . . .
Świniarski R.: Determination method of output signal of real combinatory logical networks. Reliability coefficient of networks 2
Trzaska Z.: A method of calculating of transient voltages and currents in a $2n$-port ladder network representative of a n-wire unsymmetrical and lossy transmission line . . . 5
Wajs K.: A system of three direct current machines as a control element 2
Węgrowicz L. A., Lau H. K.: Direct search optimization of unequally spaced linear arrays 1
Węgrowicz L. A.: On secondary sources of electromagnetic field over the ground-air interface 3
Wieland J., Markowski E.: Theoretical principles of measurement of apparent power by means of an electrodynamic structure supplied by rectifier systems 7
Wiszniewski A.: A system of typical electronic components for design of protection system 4
Włodarski W., Zegarski M.: Influence of hydrostatic pressure on the static characteristics of planar epitaxial-planar silicon diodes 2
Wojciechowski J.: Influence of ageing on the characteristics of electroluminescent cells . . 9
Zieliński J. S., Wira W., Małecki R.: The calculation of the maximum overvoltages caused by switching-off a double-cage locked motor 4